DOCUMENT À CONSERVER



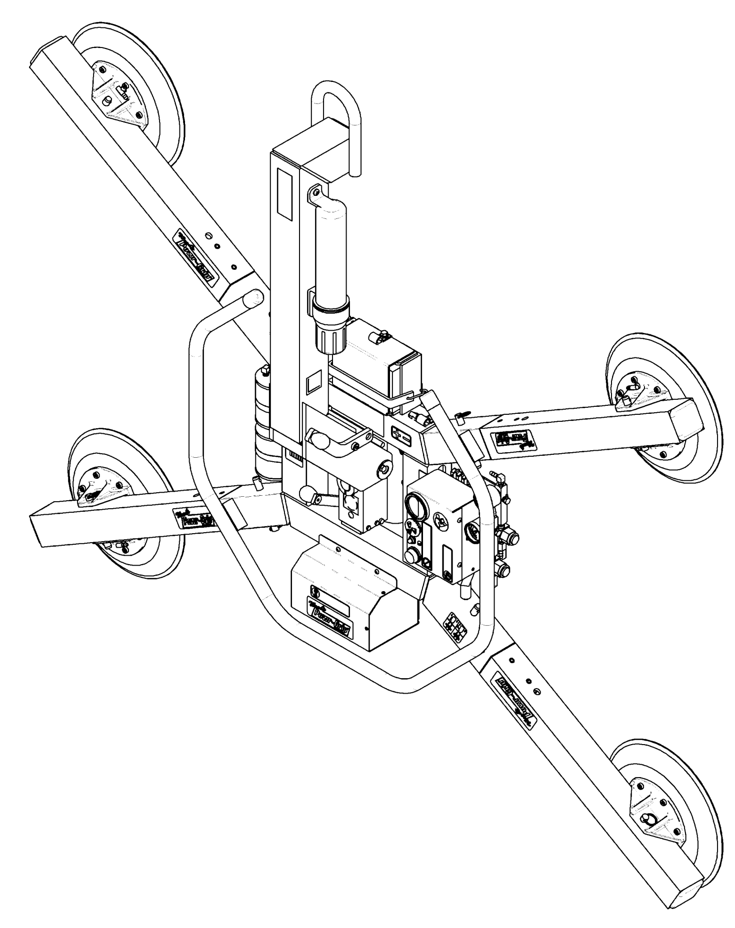
P.O. Box 368 – 908 West Main
Laurel, MT USA 59044
téléphone 800-548-7341
téléphone 406-628-8231
télécopieur 406-628-8354

INSTRUCTIONS

version internationale

NUMÉROS DE MODÈLE : MRT49DCO, MRT4HV11DCO, MRT411LDCO

NUMÉRO DE SÉRIE : __________
(veuillez voir la étiquette de série et noter le numéro ici)



PALONNIER À ROTATION ET BASCULEMENT MANUELS À TENSION DE COURANT CONTINU (CC) AVEC DOUBLE CIRCUIT DE VIDE FACULTATIF



LISEZ TOUTES LES INSTRUCTIONS ET LES AVERTISSEMENTS AVANT D'UTILISER CE PALONNIER



CONÇU POUR LA MANUTENTION PROFESSIONNELLE DES MATÉRIAUX

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Description : CE	Conçus pour l'usage avec une grue ou un autre appareil de levage, les palonniers MRT4-DC emploient le vide pour maintenir une charge lors du levage, et ils fournissent une rotation de 360° et un basculement de 90° pour manipuler la charge.		
Numéro de modèle :	MRT49DCO	MRT4HV11DCO	MRT411LDCO
Ventouses :[1]	Diamètre nom. de 9 po [23 cm] (modèle VPFS9)	Diamètre nom. de 10 po [25 cm], avec lèvre (modèle HV11)	Diamètre nom. de 11 po [28 cm], avec lèvre (modèle G3370)
	(quatre, faites en caoutchouc standard, montées avec les ressorts pour course de ¼ po [7 mm], avec un filtre en grille #60)		
Distribution maximale des ventouses :	(jusqu'aux bords externes)		
Configuration allongée :	45¼ x 64¾ po [1152 x 1643 mm]	47¼ x 66½ po [1201 x 1690 mm]	48¼ x 67½ po [1227 x 1716 mm]
Configuration de base :	25¼ x 30 po [642 x 760 mm]	27¼ x 31¾ po [693 x 807 mm]	28¼ x 32¾ po [717 x 834 mm]
Configuration linéaire :	12¾ x 75¼ po [323 x 1914 mm]	14½ x 77¼ po [369 x 1963 mm]	15¾ x 78¼ po [397 x 1988 mm]
Capacité de charge :	(évaluées avec 16 po Hg [-54 kPa] sur surfaces plates, nettes, lisses et non poreuses)[2]		
Par ventouse :	125 livres [56.6 kg]	150 livres [68 kg]	175 livres [80 kg]
Maximale :	500 livres [225 kg]	600 livres [270 kg]	700 livres [320 kg]
Poids du palonnier :	125 livres [57 kg]	130 livres [59 kg]	127 livres [58 kg]

Source d'énergie : 12 volts CC, 10 ampères (avec pompe Thomas) ou 3 ampères (avec pompe Dynaflo)

Capacité de batterie : 7 ampère heures

Capacité de rotation : Manuelle, de 360°, avec verrouillage automatique à chaque quart de la révolution (quand désiré)

Capacité de basculement : Manuelle, de 90°, avec le verrouillage automatique à la position verticale

Pompe à vide : Type diaphragme, avec un débit d'air nominal de 1 SCFM [28 litres/minute]

Réservoirs de vide de secours : Les réservoirs de vide contribuent à empêcher la perte immédiate du vide en cas de panne de courant, et ils prolongent la vie de la batterie en réduisant les cycles de la pompe exigés pour conserver le vide.

Indicateurs de vide : Les manomètres à cadran montrent le niveau de vide actuel en utilisant les pouces positifs de Hg et les kPa négatifs.

Lampe témoin et avertisseur sonore de vide insuffisant : Une lampe rouge et un avertisseur sonore sont alimentés jusqu'à ce que le niveau de vide soit suffisant pour soulever le poids maximal de la charge (supérieur à 16 po Hg [-54 kPa]) et chaque fois qu'une perte du vide occasionne la remise en marche de la pompe. Voyez l'annexe pour trouver les instructions au sujet de l'avertisseur sonore.

En option : Modèle EO10DVS - Double Circuit de Vide. Deux circuits de système de vide permettent que le palonnier maintienne le niveau de vide dans un circuit même si une perte inattendue du vide arrive dans l'autre (par ex. due à la rupture d'une charge).
Voyez des instructions supplémentaires au sujet des autres mécanismes facultatifs.

Altitude d'utilisation : Maximum = 6000 pieds [1828 mètres]

Températures d'utilisation : 32° à 104° F [0° à 40° C]

Vie utile : Ce palonnier est conçu afin que sa vie utile dure pendant 20.000 cycles de levage ou plus, à condition de l'utiliser et de l'entretenir en harmonie avec sa conception. Ventouses, cartouches filtrantes et autres articles soumis à l'usure sont exclus ; voyez ENTRETIEN et LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE pour obtenir des renseignements supplémentaires. Pour ÉLIMINER LE PALONNIER après la vie utile, consultez la section de l'USAGE ADMISSIBLE.

Norme ASME de BTH-1 : Catégorie de conception « B », Classification de longévité « 0 » (voyez www.powrgrip.com pour obtenir des renseignements supplémentaires)

Schéma de câblage : Le schéma de câblage suivant est fourni à titre d'information pour faire l'entretien du palonnier ou pour identifier la cause d'un défaut : 705E-W01 [E-W01]

!!-CE-!! Nota : ce symbole apparaît dans le manuel d'*INSTRUCTIONS* chaque fois que les exigences d'une Norme CE sont *différentes* de celles d'autres normes qui s'appliquent aussi à ce palonnier à ventouses. Les exigences CE sont obligatoires dans les régions géographiques où ces Normes CE s'appliquent, mais ces exigences peuvent être facultatives ailleurs.

---

[1] Ces ventouses sont disponibles avec des anneaux facultatifs faits en caoutchouc mousse avec les cellules fermées pour un usage sur des surfaces rugueuses ou texturées (modèle MRT4HV11FDCO), ainsi que du caoutchouc sans tendance à marquer pour un usage sur des matériaux qui sont susceptibles à des marques (voyez LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE).

[2] La Capacité de charge est basée sur un coefficient de friction de 1 ; voyez ENTRETIEN : ENTRETIEN DES VENTOUSES : Coefficient de friction pour obtenir des renseignements supplémentaires.

AVERTISSEMENTS



Powr-Grip s'efforce de proposer sur le marché les palonniers à ventouses les plus fiables. En dépit du haut degré de sécurité de ce produit, on doit se conformer à certaines précautions pour protéger l'opérateur et autrui.



Portez ***toujours*** l'équipement de protection individuel qui est approprié au matériau manutentionné. Suivez les directives des syndicats professionnels.

Actionnez ***toujours*** le palonnier dans les conditions conformes à sa conception (voyez USAGE ADMISSIBLE : ENVIRONNEMENT D'UTILISATION).

N'actionnez ***jamais*** un palonnier qui est endommagé, qui fonctionne mal ou à qui il manque des pièces.

N'actionnez ***jamais*** un palonnier si le bord d'étanchéité de n'importe d'une des ventouses est coupé ou abîmé.

N'enlevez ***ni*** n'obscurcissez ***jamais*** les étiquettes d'avertissement.

N'actionnez ***jamais*** un palonnier si la capacité de charge ou tout autre avertissement a disparu ou n'est plus lisible.

Assurez-vous ***toujours*** que les surfaces de contact de la charge et de toutes les ventouses soient nettes avant d'attacher les ventouses (voyez ENTRETIEN : ENTRETIEN DES VENTOUSES).

Ne dépassez ***jamais*** la capacité de charge ni tentez de soulever les matériaux pour lesquels le palonnier n'a pas été conçu (voyez USAGE ADMISSIBLE : CARACTÉRISTIQUES DE LA CHARGE).

N'utilisez ***jamais*** ce palonnier pour tenter de soulever une vitre fêlée ou brisée.

Mettez ***toujours*** les ventouses en position correcte sur la charge avant de soulever (voyez MODE D'EMPLOI : POUR ATTACHER LES VENTOUSES À UNE CHARGE).

Ne soulevez ***jamais*** une charge si un quelconque indicateur de vide montre un vide inadéquat.

Ne touchez ***jamais*** les commandes de dépose de la charge lors du levage. Il est vraisemblable que cela occasionne une perte du vide et le dégagement de la charge.

Ne permettez ***jamais*** des personnes sur le palonnier ou la charge qui sont soulevés.

Ne soulevez ***jamais*** une charge plus haut que nécessaire ni laissez les charges suspendues sans surveillance.

Ne soulevez ***jamais*** une charge au-dessus de personnes.

Retenez ***toujours*** les autres personnes dans un lieu suffisamment éloigné du palonnier pour éviter toute blessure en cas d'un dégagement inattendu de la charge.

Mettez ***toujours*** la commande d'alimentation dans la position hors tension et, si possible, déconnectez la source d'énergie avant d'ouvrir n'importe quelle boîte du palonnier. (Applicable seulement aux palonniers à énergie électrique)

Souvenez-vous ***toujours*** qu'il est possible que les modifications au palonnier compromettent sa sécurité. La société Wood's Powr-Grip ne peut pas accepter la responsabilité pour la sécurité d'un palonnier que le client a modifié. Pour obtenir une consultation, mettez-vous en contact avec Wood's Powr-Grip (voyez LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE).

Ne dégagez ***jamais*** le verrou de rotation et le verrou de basculement tous les deux à la fois.

MÉCANISMES D'UTILISATION

Nota : les composants que les instructions présentent ci-après pour assembler, actionner ou entretenir le palonnier à ventouses sont <u>soulignés</u> quand ils apparaissent pour la première fois dans chaque section.

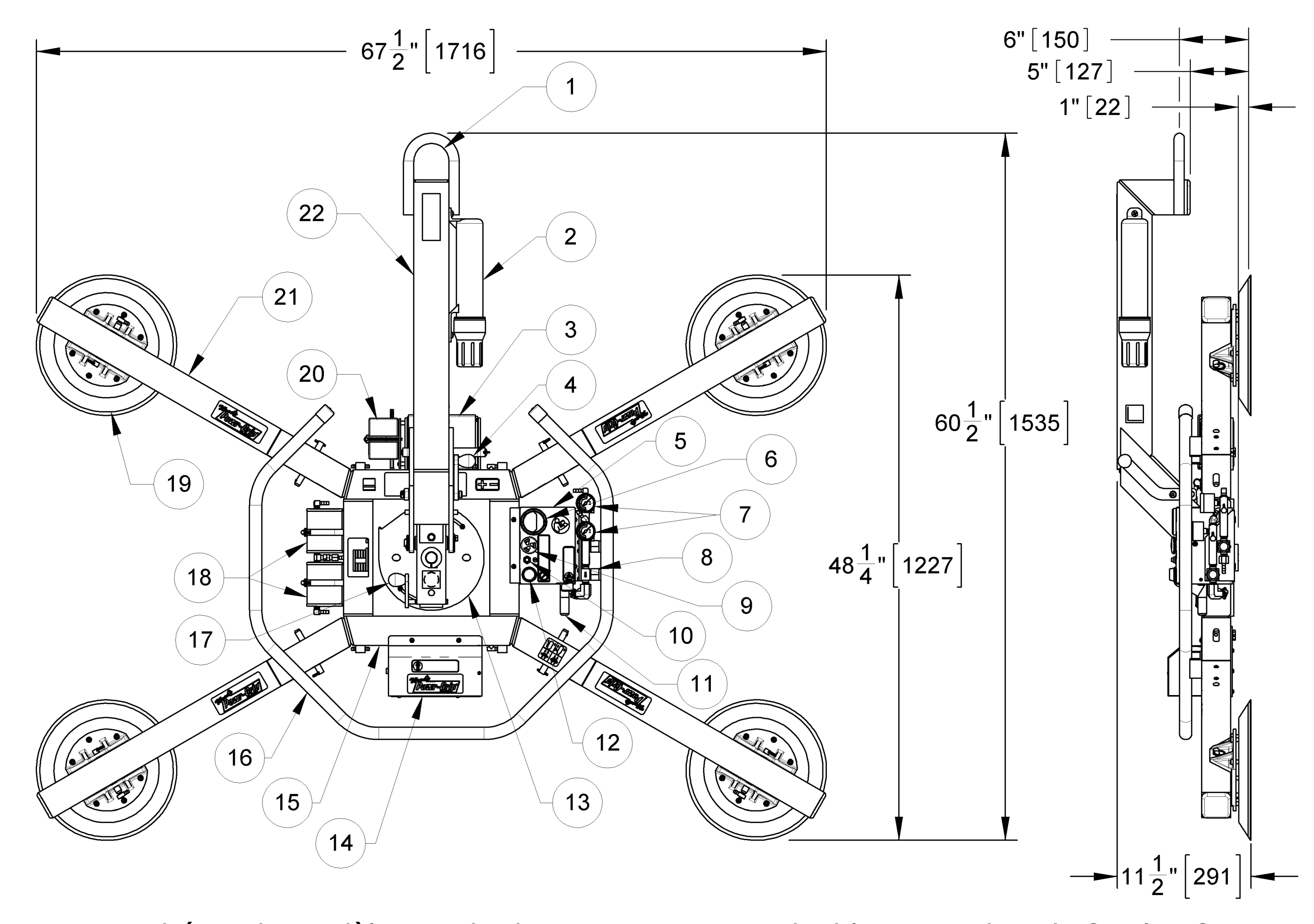


Schéma du modèle standard MRT411LDC avec double circuit de vide facultatif

1 ÉTRIER DE LEVAGE
2 CYLINDRE POUR INSTRUCTIONS
3 BATTERIE
4 LEVIER DE LIBÉRATION DU BASCULEMENT
5 Boîte avec VACOUSTATS
6 INDICATEUR DE BATTERIE
7 INDICATEURS DE VIDE
8 FILTRE À AIR
9 AVERTISSEUR SONORE DE VIDE INSUFFISANT
10 BOUTON DE TEST DE BATTERIE
11 POIGNÉE DE SOUPAPE
12 LAMPE TÉMOIN DE VIDE INSUFFISANT
13 PLAQUE ANTI-USURE DE ROTATION
14 Protecteur pour POMPE À VIDE
15 CHÂSSIS DES VENTOUSES
16 GUIDON DE MANŒUVRE
17 LEVIER DE LIBÉRATION DE LA ROTATION
18 RÉSERVOIRS DE VIDE DE SECOURS
19 VENTOUSE
20 CHARGEUR DE BATTERIE
21 BRAS D'EXTENSION
22 BARRE DE LEVAGE

MONTAGE

POUR ARMER LE PALONNIER

1) Ouvrez la caisse d'emballage et retirez tous les matériaux pour retenir ou protéger le palonnier à ventouses. Gardez la caisse et utilisez-la chaque fois que vous transportez le palonnier.

2) Accrochez le palonnier à une grue de la manière suivante : choisissez de l'équipement de levage (grue et palan, selon besoin) qui a la capacité de porter le poids maximal de la charge plus le poids du palonnier (voyez CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES : Capacité de charge maximale et Poids du palonnier).

   Nota : il faut que toute application du palonnier se conforme à toutes les normes statutaires et réglementaires qui s'appliquent à l'usage de l'équipement de levage dans sa situation géographique (par ex. les normes pertinentes de OSHA aux É-U).

   Dégagez le verrou de basculement (voyez MODE D'EMPLOI : POUR FAIRE BASCULER LA CHARGE) et élevez la barre de levage jusqu'à une orientation verticale. Attachez ensuite le crochet de l'équipement de levage à l'étrier de levage.



AVERTISSEMENT : il faut que le crochet de l'équipement de levage soit équipé d'un verrou restrictif pour assurer que l'étrier de levage ne se détache jamais, quelque soient les circonstances.

   Nota : il est possible que les crochets de certains équipements de levage fassent obstacle à une charge verticale qui déborde du châssis des ventouses du palonnier. Si la charge peut toucher le crochet lors de l'emploi du palonnier, il faut que l'opérateur évite cette circonstance en attachant une élingue (ou autre câblage qui ne fasse pas obstacle à la charge) entre le crochet et l'étrier de levage.



AVERTISSEMENT : il faut que toute élingue utilisée ait la capacité pour porter le poids maximal de la charge plus le poids du palonnier.

   Employez l'équipement de levage pour retirer le palonnier de la caisse d'emballage. Veillez à éviter d'abîmer toute ventouse. Enlevez les caches des ventouses et gardez-les pour utiliser chaque fois que vous entreposez le palonnier.

3) Assemblez le châssis des ventouses dans la configuration qui peut fournir le maintien optimal de la charge pendant le levage (voyez POUR CHANGER LA CONFIGURATION DU CHÂSSIS DES VENTOUSES ci-après).

4) Connectez les connecteurs électriques qui relient la batterie au chargeur de batterie et au système générateur de vide. À ce moment, le palonnier devient opérationnel.

5) Exécutez les Épreuves opérationnelles et l'Épreuve de charge pour le palonnier selon l'ENTRETIEN : PLAN DES ÉPREUVES.

POUR CHANGER LA CONFIGURATION DU CHÂSSIS DES VENTOUSES

Ce palonnier offre des configurations variées du châssis des ventouses, afin de s'adapter à différentes dimensions de charges (voyez CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES : Distribution maximale des ventouses). On construit les configurations en installant ou enlevant les bras d'extension du châssis des ventouses et en changeant la position des ventouses, qui ont des montures mobiles.

Choisissez la configuration qui maintient toute la surface de la charge d'une manière optimale et qui minimise le porte-à-faux de la charge. Assemblez le châssis des ventouses dans une configuration symétrique afin de maintenir l'équilibre du palonnier. Assurez-vous de que tous les tuyaux de vide soient attachés et placés de manière à être ni serrés, ni enchevêtrés, ni frottés ni autrement abîmés pendant l'usage du palonnier.

⚠ ***AVERTISSEMENT : assurez-vous de que tous les tuyaux de vide soient enroulés ou placés afin qu'ils ne puissent pas devenir enchevêtrés, tordus ou percés pendant une rotation ou un basculement.***

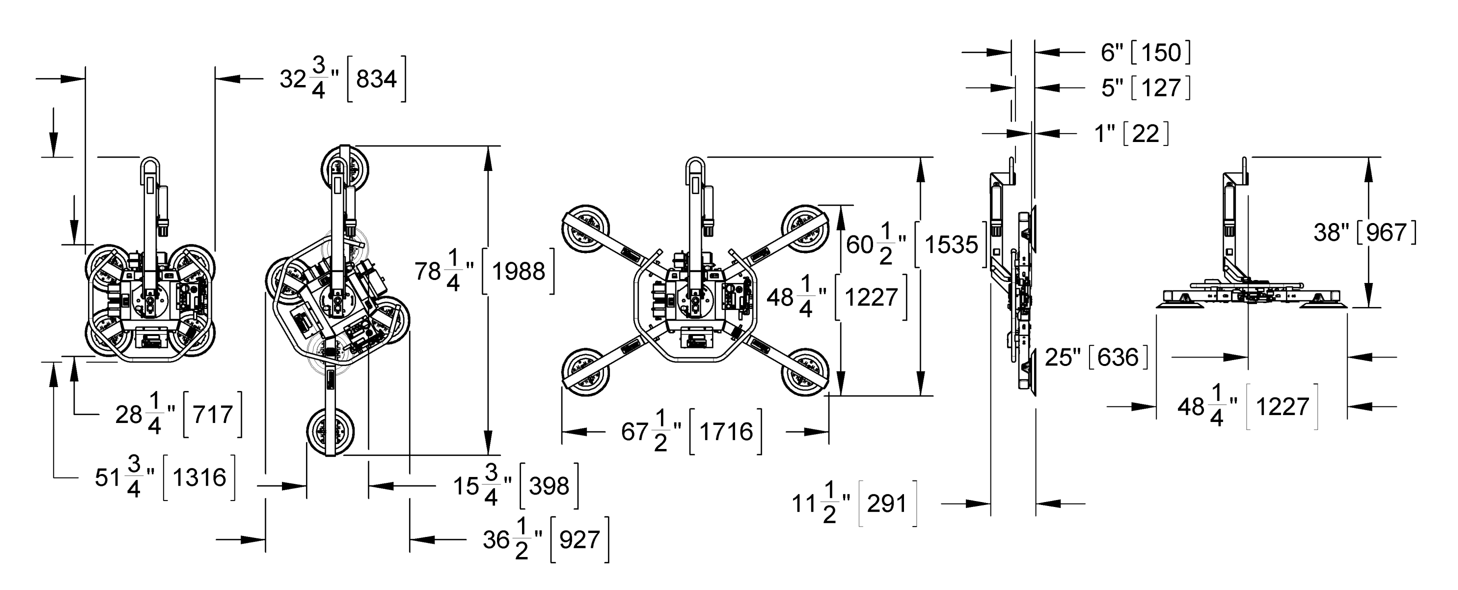


Schéma du modèle MRT411LDC. Voyez les CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES pour trouver la Distribution maximale des ventouses des autres modèles.

Configuration de base

Cette configuration fournit une distribution petite et rectangulaire des ventouses. Retirez tous les 4 bras d'extension et montez les ventouses directement aux douilles des bras dans la partie principale du châssis des ventouses. Nota : gardez toujours un jeu des goupilles d'attelage avec les bras d'extension.

Configuration linéaire

Cette configuration fournit une distribution étroite et rectangulaire des ventouses. Retirez deux bras d'extension de côtés opposés du palonnier mais laissez les autres 2 bras d'extension en place (comme indiqué sur la figure). Montez les ventouses restantes aux douilles des bras dans la partie principale du châssis des ventouses. Ajustez ensuite la plaque anti-usure de rotation pour utiliser les arrêts de rotation secondaires (voyez le paragraphe ci-dessous).

Configuration allongée

Cette configuration fournit une distribution grande et rectangulaire des ventouses. Insérez tous les 4 bras d’extension dans la partie principale du châssis des ventouses et fixez-les avec les goupilles d’attelage fournies. Montez les ventouses aux extrémités extérieures des bras, en se servant du deuxième jeu de goupilles d’attelage.

Arrêts de rotation secondaires

Le palonnier possède un deuxième jeu d’arrêts de rotation à 30° des arrêts principaux. Les arrêts secondaires fournissent un positionnement équilibré de la charge lorsque le châssis des ventouses est en Configuration linéaire (voyez le paragraphe ci-dessus). Pour utiliser ces arrêts, desserrez les deux vis qui fixent la plaque anti-usure de rotation. Tournez la plaque 30° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, afin d'aligner le deuxième jeu des arrêts avec les trous dans la plaque anti-usure. Serrez les vis pour fixer la plaque anti-usure. Inversez cette marche à suivre pour aligner de nouveau les arrêts principaux pour les autres configurations du châssis des ventouses.

USAGE ADMISSIBLE

CARACTÉRISTIQUES DE LA CHARGE

⚠ ***AVERTISSEMENT : ce palonnier n'est PAS destiné à soulever les matériaux hasardeux, tels que les explosifs et les substances radioactives.***

Il faut que l'opérateur vérifie que le palonnier soit destiné à manipuler chaque charge, d'après les conditions suivantes :

- Il ne faut pas que la charge dépasse le poids maximal admissible spécifié par la Capacité de charge (voyez CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES).
- Il faut que la charge soit faite d'une seule pièce d'un matériau non poreux ou semi-poreux avec une surface de contact plate et relativement lisse.[3] Pour déterminer si la charge est trop poreuse ou trop rugueuse ou pas, exécutez l'épreuve qui se trouve dans Niveau de vide avec les autres surfaces (voyez MODE D'EMPLOI : POUR ATTACHER LES VENTOUSES À UNE CHARGE).
- Il faut que la surface de contact de la charge soit convenable afin d'obtenir un coefficient de friction de 1 avec les ventouses du palonnier (voyez ENTRETIEN : ENTRETIEN DES VENTOUSES : Coefficient de friction), ce qui doit être vérifié par une épreuve de friction.[4] Si vous avez besoin d'assistance quand vous exécutez un épreuve de friction, mettez-vous en contact avec Wood's Powr-Grip.
- Pour éviter d'abîmer les ventouses, il ne faut pas que la température de surface de la charge dépasse les Températures d'utilisation admissibles (voyez CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES). Néanmoins, si on ne peut pas éviter une telle application, la société Wood's Powr-Grip vous offre un composé de caoutchouc résistant à chaleur et des autres solutions, lesquelles pourraient rendre le palonnier capable de soulever des charges avec des températures de surface plus élevées. Mettez-vous en contact avec la société Wood's Powr-Grip ou un distributeur autorisé pour obtenir de plus amples renseignements.
- Alors que la longueur et la largeur *minimales* de la charge sont déterminées par la Distribution des ventouses (voyez CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES), la longueur et la largeur *maximales* sont déterminées par le porte-à-faux admissible, c'est-à-dire, la partie de la charge pouvant déborder des ventouses sans se briser ni s'abîmer autrement.

  Le porte-à-faux admissible dépend du type du matériau de charge soulevée, de l'épaisseur du matériau et de l'angle auquel on le manipule (si applicable). Puisque les divers matériaux tels que le verre, la pierre et la tôle possèdent des caractéristiques physiques différentes, il faut évaluer le porte-à-faux admissible individuellement pour chaque genre de charge. Mettez-vous en contact avec Wood's Powr-Grip ou un distributeur autorisé si vous avez besoin d'assistance pour déterminer le porte-à-faux prudent dans une circonstance particulière.

---

[3] Les palonniers qui possèdent les ventouses concaves peuvent adhérer également à certaines espèces de charges incurvées. Puisque la courbure influe sur la capacité de levage, mettez-vous en contact avec Wood's Powr-Grip si vous avez besoin d'assistance pour déterminer la Capacité de charge avec une charge incurvée particulière.

[4] Les palonniers horizontaux sont exemptés de cette condition.

• 1 po [2,5 cm] est l'épaisseur maximale admissible des charges qui possèdent le poids maximal (voyez CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES : Capacité de charge).[4] Cependant, l'épaisseur admissible augmente à mesure que le poids de la charge diminue. Si vous avez besoin d'assistance pour déterminer l'épaisseur maximale de n'importe quelle charge, mettez-vous en contact avec Wood's Powr-Grip.

Nota : les ventouses peuvent faire des tâches ou des déformations dans les surfaces de couleurs claires ou les revêtements mous. L'opérateur doit tester de telles surfaces quant aux effets préjudiciables avant d'utiliser le palonnier sur elles.

ENVIRONNEMENT D'UTILISATION

Il faut que l'opérateur détermine si le palonnier est destiné à l'usage dans chaque environnement de travail ou pas, d'après les restrictions suivantes :

 ***AVERTISSEMENT : n'utilisez jamais le palonnier dans les environnements dangereux.***

• Ce palonnier n'est pas destiné à l'usage dans aucun environnement fondamentalement dangereux pour l'opérateur ou qui, selon toute probabilité, va compromettre la capacité de fonctionnement du palonnier. Il faut éviter les environnements qui contiennent explosifs, produits chimiques caustiques ou substances dangereuses pendant qu'on utilise le palonnier.

• L'Altitude d'utilisation et les Températures d'utilisation qui se trouvent dans CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES limitent l'environnement de travail du palonnier.

• Il faut que l'environnement de travail du palonnier soit libre des particules métalliques ou de toute impureté qui puisse(nt) endommager les composants du palonnier quand elles sont transmises par le vent ou tout autre moyen de transmission dans l'environnement. Si de telles impuretés provoquent une panne de la pompe à vide, il est possible que cela entraîne un dégagement de la charge et des blessures à l'opérateur ou aux autres personnes à proximité.

 ***AVERTISSEMENT : il est possible que les impuretés dans l'environnement entraînent une panne de la pompe à vide.***

• Les environnements humides peuvent exiger que l'opérateur prenne des précautions spéciales pour employer le palonnier :

Le liquide sur les surfaces de contact de la charge ou des ventouses réduit la résistance du palonnier au glissement, et ainsi diminue la capacité de levage (voyez ENTRETIEN : ENTRETIEN DES VENTOUSES : Coefficient de friction).

 ***AVERTISSEMENT : le liquide réduit la résistance des ventouses au glissement.***

Bien que les surfaces extérieures du palonnier puissent tolérer quelque exposition à la vapeur d'eau, elles ne sont pas d'une conception étanche. Il est vraisemblable que l'immersion d'un palonnier ou l'utilisation de celui-ci sous la pluie endommage les composants ; il faut éviter ces circonstances et toutes autres circonstances semblables.

ÉLIMINER LE PALONNIER

Après que le palonnier à ventouses a fini sa vie utile, if faut éliminer le palonnier en conformité avec toutes les codes locales et les normes réglementaires qui s'appliquent dans la région géographique.

Nota : ce palonnier est équipé d'une batterie. Il est possible que celle-ci soit soumis à des règles d'élimination spéciales.

MODE D'EMPLOI

AVANT D'UTILISER LE PALONNIER

Il faut que l'opérateur détermine si le palonnier est capable d'effectuer chaque tâche projetée ou pas, d'après les sections CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES et USAGE ADMISSIBLE de ce manuel d'*INSTRUCTIONS*. De plus, il faut achever toutes les préparations suivantes avant de soulever toute charge.

Prendre des précautions de sécurité

Il faut que l'opérateur soit étudié dans toutes les normes industrielles et réglementaires qui s'appliquent à l'usage du palonnier à ventouses dans sa région géographique (par ex. la norme ASME B30.20 aux É-U).

Il faut que l'opérateur lise et comprenne ce manuel d'*INSTRUCTIONS*, avec tous les ***AVERTISSEMENTS***, avant d'utiliser le palonnier. Si nécessaire, mettez-vous en contact avec Wood's Powr-Grip ou un distributeur autorisé pour obtenir assistance.



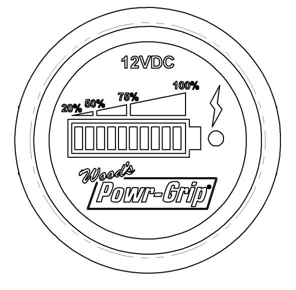
AVERTISSEMENT : portez toujours l'équipement de protection individuel approprié.

Il faut que l'opérateur porte tout équipement de protection individuel et prendre toute autre précaution nécessaire pour manipuler la charge sans risque. Consultez les directives des syndicats professionnels appropriés pour déterminer les précautions nécessaires pour manipuler chaque type de matériau.

Effectuer les inspections et les épreuves



AVERTISSEMENT : vérifiez toujours l'énergie de la batterie avant d'utiliser le palonnier.
(Voyez ENTRETIEN : ÉPREUVE DE LA BATTERIE)



Exécutez toutes les inspections et les épreuves exigées par les PLANS DES INSPECTIONS et les PLANS DES ÉPREUVES (voyez ENTRETIEN). De plus, effectuez toujours une ÉPREUVE DU VIDE (voyez ENTRETIEN) avant de mettre le palonnier en service à la suite d'une période de non utilisation.

ATTENTION : examinez chaque filtre à air régulièrement et videz-le quand nécessaire.

Deux filtres à air contribuent à protéger le système de vide contre les agents de contamination. Cependant, la conception du palonnier n'admet pas l'usage sur les surfaces de charge mouillées, car les filtres n'empêcheraient pas la contamination du système de vide par le liquide. Il faut que l'opérateur examine la cloche de chaque filtre régulièrement et extraie tout liquide ou autre agent de contamination qui se trouve dedans (voyez ENTRETIEN : ENTRETIEN DU FILTRE À AIR).

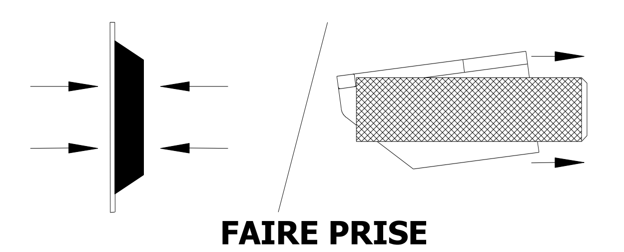
Pour attacher les ventouses à une charge

Mettre le palonnier en position sur la charge

Assurez-vous que les surfaces de contact de la charge et de toutes les ventouses soient libres de toute impureté qui puisse empêcher que les ventouses obtiennent une étanchéité avec la charge (voyez ENTRETIEN : ENTRETIEN DES VENTOUSES). Centrez l'axe de rotation du palonnier jusqu'à 2 po [5 cm] du centre de la charge, puisque un chargement mal centré peut faire que la charge tourne ou bascule de façon inattendue (voyez POUR FAIRE TOURNER LA CHARGE ou POUR FAIRE BASCULER LA CHARGE ci-après) et aussi peut abîmer le palonnier.[5] Assurez-vous que toutes les ventouses aillent sur la surface de contact (voyez CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES : Distribution des ventouses) et qu'elles maintiennent également la charge pendant le levage (voyez CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES : Capacité de charge par ventouse). Mettez ensuite le palonnier sur la charge afin que toutes les ventouses touchent la surface de contact.

Obtenir une étanchéité entre les ventouses et la charge

La pression ferme au centre du palonnier aide les ventouses à commencer à obtenir une étanchéité avec la charge. Mettez la poignée de soupape dans la position identifiée avec « APPLY » (faire prise / sous tension). Cela met la pompe à vide en marche, ce qui provoque immédiatement l'adhérence des ventouses. La lampe témoin de vide insuffisant rouge s'allume aussi et reste allumée jusqu'à ce que le palonnier atteigne le vide suffisant pour soulever le poids maximal de la charge (voyez POUR SOULEVER ET DÉPLACER LA CHARGE : Capacité de charge et lampe témoin ci-après). Il faut que la poignée de soupape demeure dans la position de prise pendant le levage entier.



 ***AVERTISSEMENT : maintenez la poignée de soupape dans la position de prise pendant le levage entier.***

Nota : si une ventouse est restée contre un objet dur (par exemple, pendant le transport), il est possible qu'elle soit légèrement déformée. Bien que l'attache initiale de la ventouse à une charge soit peut-être difficile, il est vraisemblable que cet état se corrige lors de son utilisation ultérieure.

Interpréter les indicateurs de vide

Le palonnier est équipé de 2 indicateurs de vide, lesquels montrent le niveau de vide actuel dans chaque circuit du système de vide du palonnier. La section *verte* indique les niveaux de vide qui sont suffisants pour soulever le poids maximal de la charge, alors que la section rouge indique les niveaux de vide qui ***ne*** sont ***pas*** suffisants pour soulever le poids maximal de la charge. Les aiguilles des deux indicateurs doivent montrer un accroissement soudain du vide quand les ventouses obtiennent une étanchéité avec la charge. Si plus de 5 secondes passent avant que le niveau de vide atteigne 5 po Hg [-17 kPa] sur l'un ou l'autre indicateur de vide, appuyez sur toute ventouse qui n'a pas encore obtenu une étanchéité.

---

[5] Le palonnier est construit pour manipuler le poids maximal de la charge (voyez CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES : Capacité de charge maximale) quand le centre de gravité de la charge est situé jusqu'à 2 po [5 cm] de l'axe de rotation du palonnier. Les déviations de chargement occasionnelles sont admissibles, pourvu que l'opérateur puisse toujours garder le contrôle de la charge et que la charge soit assez légère pour éviter d'abîmer le palonnier.

Niveau de vide avec les surfaces optimales

Quand le palonnier est attaché à des surfaces nettes, lisses et non poreuses, il peut normalement maintenir un niveau de vide dans la section verte des deux indicateurs de vide, sauf lors d'emplois en hautes altitudes (voyez CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES : Altitude d'utilisation). S'il n'en est pas ainsi, assurez-vous que les deux vacuostats soient correctement réglés (voyez ENTRETIEN : RÉGLAGE DU VACUOSTAT). Si vous ne pouvez pas régler l'un ou l'autre des vacuostats pour maintenir un vide de 16 po Hg [-54 kPa], exécutez l'ÉPREUVE DU VIDE (voyez ENTRETIEN) pour déterminer s'il y a un défaut dans le système générateur de vide ou pas.

Niveau de vide avec les autres surfaces

Quand le palonnier est attaché à des surfaces contaminées, rugueuses ou poreuses, il est possible que le palonnier ne puisse pas maintenir un niveau de vide dans la section verte des deux indicateurs de vide, à cause d'une fuite d'air entre les ventouses et la surface de la charge.[6] Dans le cas de la contamination, nettoyez entièrement les surfaces de contact de la charge et des ventouses (voyez ENTRETIEN : ENTRETIEN DES VENTOUSES : Nettoyage), et rattachez le palonnier à la charge. Si une charge a des surfaces de contact rugueuses ou poreuses, ***il faut que l'opérateur effectue une épreuve pour déterminer si le palonnier est conçu pour soulever la charge ou pas***, de la manière suivante :

1) Assurez-vous que le système générateur de vide du palonnier fonctionne correctement (voyez ENTRETIEN : ÉPREUVE DU VIDE).
2) Attachez les ventouses à la charge d'après les directives précédentes.
3) Après que la pompe à vide a cessé de pomper, déconnectez le connecteur électrique qui relie la batterie au système générateur de vide.

   Nota : Une fois l'épreuve achevée, mettez la poignée de soupape dans la position identifiée avec « RELEASE » (faire dépose / *hors* tension) avant de reconnecter la batterie.
4) Élevez la charge à une distance minimale, pour assurer qu'elle soit supportée par le palonnier.
5) Surveillez les deux indicateurs de vide pendant que la charge est suspendue pour 5 minutes. ***Il faut que le palonnier maintienne un niveau de vide minimal de 10 po Hg [-34 kPa] pendant cette période.*** Sinon, la charge ne possède pas les caractéristiques nécessaires pour l'usage de ce palonnier.[7]

---

[6] Les charges contaminées peuvent aussi causer une marche fréquente ou continue de la pompe à vide. Comme le pompage excessif réduit rapidement l'énergie de la batterie, l'opérateur doit nettoyer la charge dans la mesure du possible, pour minimiser le pompage.

[7] Puisque certains matériaux sont trop rugueux ou trop poreux, ils ne permettent pas que le palonnier obtiennent une étanchéité qu'on pourrait maintenir sans énergie pendant 5 minutes. Cependant, dans les localités géographiques où les Normes CE ne s'appliquent pas, il se peut qu'on soit autorisé à utiliser le palonnier pour soulever telles charges. Mettez-vous en contact avec Wood's Powr-Grip pour obtenir des renseignements supplémentaires.

POUR SOULEVER ET DÉPLACER LA CHARGE

Mettre la barre de levage en position

AVERTISSEMENT : il faut que la barre de levage soit orientée à la verticale pour soulever une charge.

Ne soulevez jamais la charge d'une position horizontale quand la barre de levage est serrée dans une position parallèle à la charge. Dégagez toujours le verrou de basculement (voyez POUR FAIRE BASCULER LA CHARGE ci-après) et élevez la barre de levage jusqu'à une orientation verticale avant de faire une tentative de levage.

Capacité de charge et lampe témoin

La Capacité de charge d'un palonnier est évaluée avec un niveau de vide de 16 po Hg [-54 kPa] (voyez CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES). Après qu'un palonnier a atteint ce niveau, la pompe à vide s'éteint automatiquement, pour préserver l'énergie de la batterie. En même temps, la lampe témoin de vide insuffisant s'éteint, pour indiquer que le palonnier est prêt à soulever le poids maximal de la charge.



AVERTISSEMENT : ne tentez jamais de soulever la charge pendant que la lampe témoin rouge est allumée.

Ne tentez pas de soulever la charge pendant que la lampe témoin est allumée. Il est possible qu'une telle tentative entraîne un dégagement de la charge et des blessures à l'opérateur.

Surveiller les indicateurs de vide

Il faut que la lampe témoin de vide insuffisant et les deux indicateurs de vide demeurent complètement visibles à l'opérateur, afin qu'il puisse les surveiller pendant le levage entier.

AVERTISSEMENT : il faut que les indicateurs de vide soient visibles à l'opérateur pendant le levage entier.

Si une fuite d'air se trouve dans le système de vide pendant que le palonnier est attaché à la charge, la pompe à vide se remet en marche automatiquement afin de maintenir le vide suffisant pour soulever le poids maximal de la charge. La lampe témoin de vide insuffisant s'allume aussi et reste allumée pendant que la pompe est en marche, pour signaler la diminution de vide à l'opérateur.

Si la pompe et la lampe témoin s'allument pendant que vous soulevez une charge, assurez-vous que les deux indicateurs de vide montrent un niveau de vide supérieur ou égal à 16 po Hg [-54 kPa]. S'il n'en est pas ainsi, éloignez-vous et demeurez loin de la charge jusqu'à ce que vous puissiez la baisser à terre ou sur un support stable.

AVERTISSEMENT : demeurez loin de toute charge suspendue alors que le niveau de vide est inférieur à 16 po Hg [-54 kPa].

Cessez d'utiliser le palonnier jusqu'à ce que vous puissiez déterminer la cause de la perte du vide. Si la pompe se remet en marche toutes les dix minutes ou moins pendant que le palonnier est attaché à des matériaux nets, lisses et non poreux, il est vraisemblable que la fuite d'air se trouve dans le système de vide. En ce cas exécutez l'ÉPREUVE DU VIDE (voyez ENTRETIEN) et inspectez les ventouses pour détecter les dégâts (voyez ENTRETIEN : ENTRETIEN DES VENTOUSES : Inspection). Si vous ne pouvez pas remédier à la perte du vide immédiatement, exécutez les

inspections et l'entretien nécessaires pour identifier et rectifier tout défaut avant de reprendre l'usage normal du palonnier.

Garder le contrôle du palonnier et de la charge

Quand les indicateurs de vide montrent que le palonnier est prêt, employez l'équipement de levage pour élever le palonnier et la charge à une hauteur suffisante pour éviter tout obstacle qui se trouve dans leur trajet. Utilisez le guidon de manœuvre pour maintenir l'orientation désirée du palonnier et de la charge pendant qu'ils sont accrochés à la grue. Dès que d'espace libre est suffisant, l'opérateur peut faire tourner ou basculer la charge selon son désir (voyez POUR FAIRE TOURNER LA CHARGE ou POUR FAIRE BASCULER LA CHARGE ci-après).

En cas de panne de courant

Le palonnier est équipé de 2 réservoirs de vide de secours conçus pour maintenir le vide temporairement en cas de panne d'énergie pour le palonnier.


AVERTISSEMENT : dans le cas d'une panne de courant, demeurez loin de toute charge suspendue.

Bien que le palonnier soit conçu pour supporter la charge sans énergie pendant au moins 5 minutes, ceci dépend de beaucoup de facteurs, tels que l'état de la charge et du système de vide du palonnier (voyez USAGE ADMISSIBLE : CARACTÉRISTIQUES DE LA CHARGE et ENTRETIEN : ENTRETIEN DES VENTOUSES, ÉPREUVE DU VIDE). Si une panne de courant arrive, retenez tout personnel loin de la charge suspendue jusqu'à ce que vous puissiez la déposer à terre ou sur un support stable sans risque. Rectifiez tout défaut avant de reprendre l'usage normal du palonnier.

POUR FAIRE TOURNER LA CHARGE


AVERTISSEMENT : ne dégagez jamais le verrou de rotation et le verrou de basculement tous les deux à la fois.

La conception de ce palonnier ne permet pas à l'opérateur d'utiliser les fonctions de rotation et de basculement en même temps. Si l'opérateur dégage les verrous de rotation et de basculement simultanément, cela peut occasionner des mouvements incontrôlés et imprévisibles de la charge. Il peut en résulter des endommagements de la charge ou des blessures à l'opérateur.


AVERTISSEMENT : assurez-vous que la charge soit mise correctement en position sur le palonnier (voyez POUR ATTACHER) ; des charges déséquilibrées peuvent tourner de façon inattendue quand vous dégagez le verrou.

N'oubliez pas que la charge mesure plus sur ses diagonales que sur ses côtés. Assurez-vous qu'il y ait assez d'espace libre pour faire tourner la charge sans toucher l'opérateur ou des objets proches. Maintenez une prise ferme sur le guidon de manœuvre pour toujours garder le contrôle de la charge. Tirez le levier de libération de la rotation pour dégager le verrou de rotation, et faites tourner la charge à la position désirée. Pour arrêter le mouvement de la charge automatiquement à chaque quart de la révolution, il suffit de lâcher le levier de libération de la rotation immédiatement après le début de la rotation, afin que le verrou de rotation engage à l'arrêt prochain. Si une rotation n'est pas nécessaire, le verrou de rotation doit être engagé, pour éviter des dégâts accidentels sur la charge et la possibilité de blesser l'opérateur.

POUR FAIRE BASCULER LA CHARGE

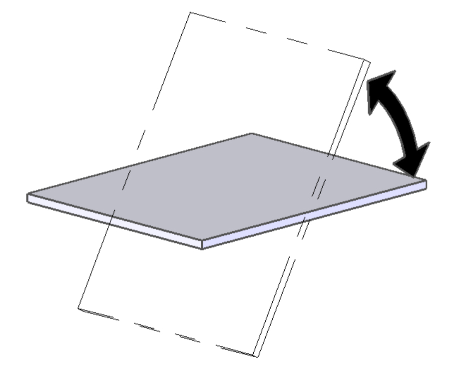


AVERTISSEMENT : ne dégagez jamais le verrou de rotation et le verrou de basculement tous les deux à la fois.

La conception de ce palonnier ne permet pas à l'opérateur d'utiliser les fonctions de rotation et basculement en même temps. Si l'opérateur dégage les verrous de rotation et de basculement simultanément, cela peut occasionner des mouvements incontrôlés et imprévisibles de la charge. Il peut en résulter des endommagements de la charge ou des blessures à l'opérateur.



AVERTISSEMENT : assurez-vous que la charge soit mise correctement en position sur le palonnier (voyez POUR ATTACHER) ; des charges déséquilibrées peuvent basculer de façon inattendue quand vous dégagez le verrou.

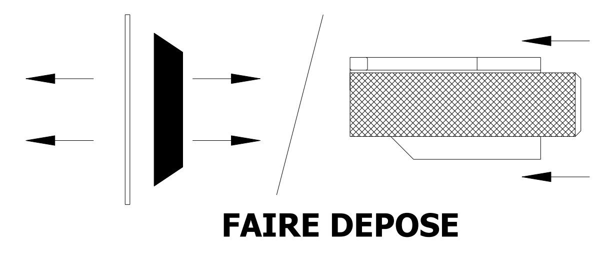


N'oubliez pas que la charge exige plus d'espace vertical quand elle est basculée à la position verticale, ainsi que plus d'espace horizontal quand elle est en position horizontale. Assurez-vous qu'il y ait assez d'espace libre pour faire basculer la charge sans toucher l'opérateur ou les objets proches. Maintenez une prise ferme sur le guidon de manœuvre pour toujours garder le contrôle de la charge. Si le châssis des ventouses est bloqué à la verticale avec le verrouillage de basculement, tirez le levier de libération du basculement pour dégager le verrou de basculement, et préparez-vous pour un mouvement rapide lorsque la charge commence à basculer. Si les dimensions de la charge le permettent, maintenez le contrôle avec le guidon pendant toute la durée d'un basculement. Pour les charges en porte-à-faux, il est peut-être nécessaire de lâcher le guidon de manœuvre lorsque la charge approche à la position horizontale. S'il en est ainsi, garder le contrôle de la charge en utilisant les ventouses à main ou autres moyens appropriés. Le châssis des ventouses se verrouille en place automatiquement quand il retourne à la position verticale.

POUR DÉGAGER LES VENTOUSES DE LA CHARGE

 ***AVERTISSEMENT : il faut supporter la charge complètement avant de dégager les ventouses.***

Quand la charge est au repos et complètement supportée, serrez le levier de dégagement de la soupape contre la poignée de soupape, et mettez la poignée de soupape dans la position identifiée avec « RELEASE » (faire dépose / hors tension) jusqu'à ce que les ventouses se détachent complètement de la charge.



APRÈS D'UTILISER LE PALONNIER

Laissez la poignée de soupape dans la position identifiée avec « RELEASE » (faire dépose / hors tension).

ATTENTION : ne mettez pas le palonnier contre une surface qui puisse salir ou abîmer les ventouses.

Employez l'équipement de levage pour baisser le palonnier doucement sur un support stable. Détachez ensuite le crochet de l'équipement de levage de l'étrier de levage.

Si vous transportez le palonnier à un autre emplacement, utilisez la caisse d'emballage d'origine et attachez le palonnier afin de protéger les ventouses et toutes les autres composants contre des dommages lors du transport.

Entreposer le palonnier

Employez les caches fournis pour garder les ventouses en bon état.

!!-CE-!! Conformément à la Norme CE de EN 13155, le palonnier est construit pour rester sur des surfaces plus ou moins horizontales sans se renverser. Pour entreposer le palonnier de cette manière, mettez le palonnier sur une surface propre, lisse et plate de manière à ce que les ventouses fassent face au sol. Baissez ensuite la barre de levage à l'horizontale et mettez un support sous l'étrier de levage.

Chargez la batterie complètement au début de l'entreposage et tous les six mois par la suite (voyez ENTRETIEN : RECHARGE DE LA BATTERIE). Après avoir chargé la batterie, déconnectez les connecteurs électriques qui relient la batterie au chargeur de batterie et au système générateur de vide, afin de minimiser la perte de charge. Les températures préférées pour entreposer la batterie sont de 32° à 70° Fahrenheit [0° à 21° Celsius]. Les températures supérieures requièrent qu'on charge la batterie plus fréquemment. On doit éviter de l'entreposer à des températures supérieures à 100° Fahrenheit [38° Celsius].

ENTRETIEN

⚠ ***AVERTISSEMENT : assurez-vous toujours que la <u>batterie</u> soit déconnectée avant de faire l'entretien du palonnier.***

PLAN DES INSPECTIONS

Exécutez les inspections régulièrement, selon la fréquence suivante :

Inspection avant de chaque levage

- Examinez les <u>ventouses</u> et la surface de la charge pour détecter toute contamination ou débris (voyez ENTRETIEN DES VENTOUSES ci-après).
- Examinez les ventouses, les commandes et les indicateurs pour détecter les dommages visibles (voyez ENTRETIEN DES VENTOUSES ci-après).
- Testez la <u>batterie</u> pour vérifier que sa charge soit suffisante (voyez ÉPREUVE DE LA BATTERIE ci-après).

Si la charge de la batterie n'est pas suffisante, chargez et testez à nouveau la batterie (voyez RECHARGE DE LA BATTERIE ci-après). Si un autre défaut est découvert lors de l'inspection, vous devez le rectifier avant d'utiliser le palonnier et réaliser l'Inspection fréquente ci-dessous.

Inspection fréquente

(*après chaque 20-40 heures d'utilisation ; ou chaque fois que le palonnier est hors de service depuis 1 mois ou plus*)

- Examinez la structure du palonnier pour détecter tous dommages visibles.
- Examinez le système de vide (comprenant les <u>ventouses</u>, les accessoires de tuyau et les tuyaux de vide) pour détecter tous dommages visibles.
- Examinez le <u>filtre à air</u> pour détecter s'il requiert de l'entretien (voyez ENTRETIEN DU FILTRE À AIR ci-après).
- Exécutez l'ÉPREUVE DU VIDE ci-après.
- Dépistez les vibrations ou les bruits inconnus pendant que vous actionnez le palonnier.

Si un défaut est découvert lors de l'inspection, vous devez le rectifier avant d'utiliser le palonnier et réaliser l'Inspection périodique ci-dessous.

Inspection périodique

(*après chaque 250-500 heures d'utilisation ; ou chaque fois que le palonnier est hors de service depuis 1 année ou plus)*

- Examinez le palonnier entier pour détecter les signes externes du jeu, de l'usure excessive, de la déformation, des fissures, de la corrosion excessive, des bosses dans les composants structurels ou fonctionnels, des coupures, ou de tout défaut qui puisse constituer un risque.

• Examinez toutes les pièces du système électrique pour détecter dommage, usure ou contamination qui puisse constituer un risque, en conformité avec toutes les codes locales et les normes réglementaires qui s'appliquent dans la région géographique.

ATTENTION : Il faut nettoyer chaque genre du composant électrique en utilisant des moyens appropriés, dans la mesure où ils sont stipulés par des normes et des codes. Un nettoyage incorrecte peut endommager des composants.

• Maintenez un registre écrit de toutes les Inspections périodiques.

Si un défaut est découvert lors de l'inspection, vous devez le rectifier avant d'utiliser le palonnier. Si nécessaire, renvoyez le palonnier à Wood's Powr-Grip ou à un distributeur autorisé pour faire les réparations (voyez GARANTIE LIMITÉE).

Emploi peu fréquent

Si vous utilisez un palonnier moins de 1 jour pendant une période de 2 semaines, exécutez l'Inspection périodique *chaque fois avant d'utiliser le palonnier*.

PLAN DES ÉPREUVES

Exécutez ces épreuves quand vous mettez le palonnier en service *pour la première fois* et *après toute réparation ou modification*. Rectifiez tout défaut et testez de nouveau avant d'utiliser le palonnier.

Épreuves opérationnelles

• Exécutez l'ÉPREUVE DU VIDE ci-après.

• Testez tous les mécanismes et les fonctions du palonnier (voyez MÉCANISMES D'UTILISATION, MODE D'EMPLOI et ENTRETIEN).

Épreuve de charge

Vérifiez que le palonnier peut soulever 100% de sa Capacité de charge maximale (voyez CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES), en se servant d'une charge réelle ou d'une simulation équivalente.[8] Employez la méthode suivante pour tester avec une charge réelle :

1) Mettez une charge d'essai qui possède les CARACTÉRISTIQUES DE LA CHARGE appropriées (voyez USAGE ADMISSIBLE) sur un support stable. Assurez-vous que la charge soit orientée à la verticale.[9]
2) Attachez les ventouses à la charge selon les directives précédentes.
3) Dès que la pompe à vide a cessé de pomper, déconnectez le connecteur électrique qui relie la batterie avec le système générateur de vide.

   Nota : une fois l'épreuve achevée, mettez la poignée de soupape dans la position identifiée avec « RELEASE » (faire dépose / *hors* tension) avant de reconnecter la batterie.
4) Élevez la charge à une distance minimale, pour assurer qu'elle soit supportée par le palonnier.

---

[8] La Norme ASME de B30.20 requiert que le palonnier soit testé jusqu'à 125% de sa Capacité de charge.

[9] Les palonniers horizontaux sont exemptés de cette condition.

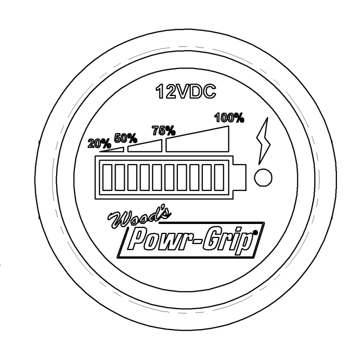
5) Gardez la charge dans la position suspendue pendant 5 minutes. Il ne faut pas que la charge glisse ou tombe pendant cette période. S'il en est ainsi, effectuez toujours une ÉPREUVE DU VIDE et inspectez chaque ventouse selon ENTRETIEN DES VENTOUSES : Inspection (voyez les sections ci-après). Rectifiez tout défaut découvert et testez le palonnier de nouveau.

Nota : voyez les sujets de l'ENTRETIEN ci-après pour trouver les instructions supplémentaires concernant l'inspection et le test des composants particuliers du palonnier.

PLAN DE L'ENTRETIEN

À moins que ce manuel d'*INSTRUCTIONS* ne le spécifie ailleurs, le palonnier ne requiert pas d'entretien par intervalles réguliers. En revanche, il faut exécuter l'entretien chaque fois qu'un défaut est détecté par les inspections ou par les épreuves régulières. Il faut accomplir tout entretien nécessaire avant de reprendre l'usage normal du palonnier.

ÉPREUVE DE LA BATTERIE



Le palonnier est équipé d'un indicateur de batterie pour aider l'opérateur à évaluer si l'énergie de la batterie est suffisante pour soulever ou pas. Les facteurs tels que l'état de la batterie, le délai exigé pour exécuter le levage, et la porosité de la charge se combinent pour déterminer combien d'énergie de la batterie est nécessaire. ***C'est l'opérateur qui est chargé d'évaluer ces conditions et de s'assurer que l'énergie de la batterie soit suffisante pour exécuter le levage sans risque.*** Examinez l'énergie de la batterie chaque fois avant de soulever, et aussi chaque jour après avoir utilisé le palonnier, pour décider s'il faut charger la batterie (voyez RECHARGE DE LA BATTERIE ci-dessous).[10] N'utilisez jamais le palonnier quand l'énergie de la batterie est inférieur à 50% (c'est-à-dire, quand seulement les lampes rouges sont allumées), quelque soit l'estimation de l'énergie nécessaire.

⚠ ***AVERTISSEMENT : n'utilisez jamais le palonnier si l'énergie de la batterie est inférieure à 50% de sa capacité.***

Pendant que la poignée de soupape est dans la position identifiée avec « APPLY » (faire prise / sous tension), l'indicateur de batterie montre l'énergie de la batterie automatiquement. Cependant, l'indicateur de batterie cesse temporairement de fonctionner lorsque la pompe à vide est en marche, pour empêcher une lecture inexacte. Quand la pompe finit son cycle, on doit attendre quelques moments avant que l'indicateur de batterie montre de nouveau l'énergie juste de la batterie.

Pendant que la poignée de soupape est dans la position identifiée avec « RELEASE » (faire dépose / hors tension), on peut utiliser le bouton de test de batterie pour vérifier l'énergie de la batterie manuellement. Si le palonnier n'a pas été utilisé depuis qu'on a chargé la batterie, il est possible que l'indicateur de batterie montre un niveau d'énergie supérieur que le réel, par suite d'un effet de « charge de surface » de la batterie. Après mise en marche de la pompe durant une minute approximativement, la charge de surface se dissipe, ce qui permet à l'opérateur d'obtenir une lecture exacte.

---

[10] Il faut déconnecter le chargeur de batterie de sa source d'énergie de courant alternatif pour tester l'énergie de la batterie ; autrement, l'indicateur de batterie ne montrerait pas l'énergie juste de la batterie.

RECHARGE DE LA BATTERIE

Il faut n'utiliser qu'un chargeur de batterie fourni ou approuvé par Wood's Powr-Grip ; il est possible que les autres chargeurs réduisent la vie de la batterie. Chargez la batterie aussitôt que possible après tout usage étendu du palonnier, ou chaque fois que l'indicateur de batterie montre que l'énergie est diminuée (voyez ÉPREUVE DE LA BATTERIE ci-dessus). Les températures au-dessus de 70° Fahrenheit [21° Celsius] requièrent qu'on charge la batterie plus fréquemment.

ATTENTION : chargez la batterie seulement lorsque la poignée de soupape est dans la position de dépose (HORS tension). Si on utilise le palonnier pendant que le chargeur est connecté à une source d'énergie de courant alternatif (CA), il est possible que cela endommage le chargeur en permanence.

Identifiez la tension d'entrée indiqué sur le chargeur de batterie, et branchez le chargeur à une source d'énergie appropriée.[11] Il faut que la source d'énergie soit équipée d'un disjoncteur de fuite à la terre, pour réduire le risque de chocs électriques.

 ***AVERTISSEMENT : il faut que la source d'énergie soit équipée d'un disjoncteur de fuite à la terre.***

En général, il ne faut pas plus de 16 heures pour charger complètement une batterie ; par la suite, le chargeur s'éteindra automatiquement. La lampe bleue sur l'indicateur de batterie s'allume aussi, pour indiquer que la batterie est complètement chargée. À la suite de son utilisation à long terme, une batterie perd graduellement sa capacité. Remplacez-la quand la période d'utilisation avant rechargement n'est plus satisfaisante.

ÉPREUVE DU CHARGEUR DE BATTERIE

Exécutez cette épreuve seulement quand la batterie *n*'est *pas* complètement chargée (voyez ÉPREUVE DE LA BATTERIE ci-dessus). Pendant que la poignée de soupape est dans la position de dépose (*hors* tension) et le chargeur de batterie est *déconnecté* de toute source d'énergie CA, utilisez le bouton de test de batterie pour faire une lecture de l'indicateur de batterie. Branchez ensuite le chargeur à une source d'énergie CA appropriée et attendez pendant quelques instants, jusqu'à ce que l'indicateur montre l'énergie juste de la batterie. Si le chargeur fonctionne correctement, le niveau d'énergie devra être supérieur quand le chargeur sera branché.

ENTRETIEN DES VENTOUSES

Coefficient de friction

Le coefficient de friction représente la capacité du palonnier à résister au glissement quand la charge est orientée dans n'importe quelle position sauf à l'horizontale. Si les surfaces de contact de la charge ou des ventouses ne sont pas propres, sèches et en bon état, il est plus probable qu'un glissement se passe.

En ce qui concerne la plupart des palonniers de Powr-Grip, la Capacité de charge est basée sur un coefficient de friction de 1 (seulement les palonniers horizontaux sont exemptés de cette condition). Néanmoins, la capacité d'une ventouse de maintenir ce coefficient de friction est

---

[11] Toute source externe d'énergie doit se conformer à toutes les lois locales pertinentes.

réduit par les facteurs tels que la contamination, l'usure, la vieillesse et l'exposition à la lumière du soleil, aussi bien que l'état de la surface de contact de la charge (voyez USAGE ADMISSIBLE : CARACTÉRISTIQUES DE LA CHARGE). Il faut nettoyer les ventouses qui ont les surfaces contaminées (voyez le paragraphe au sujet du Nettoyage ci-après). À la longue, il se peut qu'un durcissement ou qu'une diffusion des constituants chimiques se passe dans le caoutchouc d'une ventouse, et occasionne ainsi rigidité ou dureté extérieure. Il faut remplacer les ventouses qui manifestent usure, rigidité ou dureté extérieure.

De plus, on doit remplacer toutes les ventouses régulièrement (de préférence, tous les 2 ans au plus) pour assurer que le coefficient de friction ne soit pas compromis. Si nécessaire, mettez-vous en contact avec votre distributeur ou Wood's Powr-Grip pour obtenir des renseignements supplémentaires.

Inspection

Inspectez chaque ventouse régulièrement pour détecter les défauts suivants, d'après les PLANS DES INSPECTIONS et les PLANS DES ÉPREUVES ci-dessus. Rectifiez tout défaut avant d'utiliser le palonnier.

• Les impuretés sur la face ou sur les bords d'étanchéité de la ventouse : la poussière du sol accumulée peut empêcher que les ventouses obtiennent une étanchéité suffisante ou peut réduire le coefficient de friction (voyez le paragraphe ci-dessus). Suivez les instructions pour nettoyer les ventouses à mesure qu'il y a besoin (voyez le paragraphe ci-après).

• Le filtre en grille manque sur la face de la ventouse : cette grille contribue à empêcher que les débris bouchent le tuyau de vide et le filtre à air. Remplacez immédiatement toute grille perdue (voyez LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE).

• Les entailles, les coupures ou les abrasions aux bords d'étanchéité : les endommagements des ventouses peuvent réduire la capacité de levage du palonnier. Remplacez immédiatement toute ventouse abîmée (voyez LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE).

⚠ ***AVERTISSEMENT : remplacez la ventouse si les bords d'étanchéité montrent les entailles, les coupures ou les abrasions.***

• L'usure, la rigidité ou la dureté extérieure : voyez Coefficient de friction ci-dessus. Remplacez toute ventouse qui manifeste usure, rigidité ou dureté extérieure (voyez LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE).

Nettoyage

Nettoyez la face de chaque ventouse régulièrement pour enlever l'huile, la poussière et tout autre impureté. Parmi des agents nettoyants admissibles, on compte de l'eau savonneuse y d'autres solutions détergentes douces. *N*'utilisez *ni* dissolvants, *ni* produits dérivés du pétrole (y compris le kérosène, l'essence et le gasoil) *ni* toutes autres chimiques caustiques pour nettoyer. *N*'utilisez *pas* de produits de nettoyage ou d'assouplissement du caoutchouc non autorisés, tels que ceux qui sont destinés à nettoyer les pneus ou les surfaces en vinyle, parce que ces produits peuvent laisser une pellicule dangereuse sur des ventouses qui réduit de façon significative la capacité de levage (voyez Coefficient de friction ci-dessus). L'usage de tout agent de nettoyage non autorisé est défendu parce qu'il peut abîmer la ventouse et constituer un risque pour l'opérateur ou autres personnes.

⚠ ***AVERTISSEMENT : n'utilisez jamais de dissolvants, d'essence ou d'autres produits chimiques caustiques pour nettoyer la ventouse.***

 ***AVERTISSEMENT : n'utilisez jamais de produits de nettoyage ou d'assouplissement du caoutchouc non autorisés pour nettoyer la ventouse.***

Pour empêcher que le liquide ne contamine le système de vide lors du nettoyage, couvrez le trou d'aspiration dans la cavité du filtre en grille, ou assurez-vous que la ventouse fasse face au sol. Utilisez une éponge nette ou un chiffon non peluchant pour appliquer une solution détergente autorisée et enlever tout impureté de la face de la ventouse. Vous pouvez utiliser une brosse à dents (ou une brosse semblable avec des poils *qui n'abîment pas le caoutchouc*) pour enlever les impuretés qui s'accrochent aux bords d'étanchéité.[12] Essuyez tout résidu de la face de la ventouse, et laissez la ventouse sécher complètement avant d'utiliser le palonnier.

ÉPREUVE DU VIDE

Testez régulièrement pour détecter une fuite d'air dans le système de vide, d'après les PLANS DES INSPECTIONS et les PLANS DES ÉPREUVES ci-dessus.

1) Nettoyez la face de chaque ventouse selon les directives précédentes (voyez ENTRETIEN DES VENTOUSES : Nettoyage).
2) Attachez le palonnier à une surface propre, lisse et non poreuse. La surface doit être plate ou elle ne doit pas dépasser la courbure pour laquelle le palonnier est conçu (si applicable).[13] Quand le cycle de pompage est achevé, l'indicateur de vide doit montrer un niveau de vide supérieur à 16 po Hg [-54 kPa] (S'il n'en est pas ainsi, voyez RÉGLAGE DU VACUOSTAT ci-après).
3) Après que la pompe à vide a cessé de pomper, laissez les ventouses attachées à la surface et coupez l'énergie venant de la batterie : déconnectez le connecteur électrique qui relie la batterie au système générateur de vide.

   Nota : une fois l'épreuve du vide achevée, mettez la poignée de soupape dans la position identifiée avec « RELEASE » (faire dépose / *hors* tension) avant de reconnecter la batterie.
4) Relevez l'indicateur de vide : *le niveau de vide ne doit pas diminuer de plus de 4 po Hg [-14 kPa] pendant 10 minutes.*

AVERTISSEMENT : si le palonnier échoue à l'épreuve du vide, cessez immédiatement de l'utiliser.

Rectifiez tout défaut dans le système de vide avant d'utiliser le palonnier. Mettez-vous en contact avec Wood's Powr-Grip ou un distributeur autorisé pour obtenir assistance.

---

[12] Si ces moyens pour nettoyer ne réussissent pas, mettez-vous en contact avec Wood's Powr-Grip ou un distributeur autorisé pour obtenir assistance.

[13] Tout matériau d'essai doit être entièrement et indépendamment supporté, et capable de supporter le poids du palonnier. N'utilisez pas le palonnier pour soulever le matériau d'essai lors de l'épreuve du vide.

ENTRETIEN DU FILTRE À AIR

(pour les filtres avec cloche en cuivre)

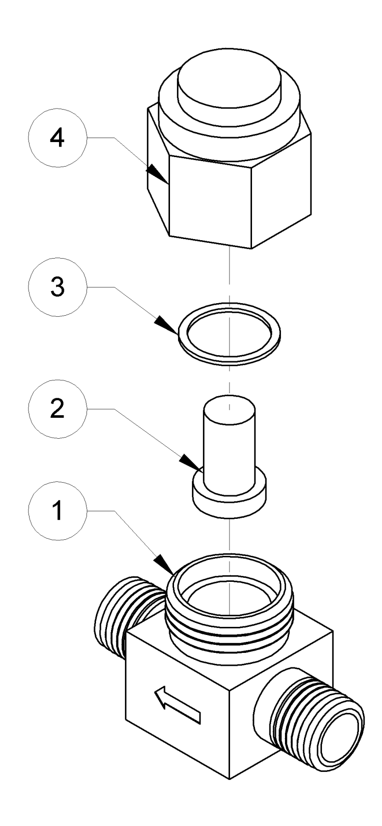
Fonction du filtre et **Conditions nécessitant de l'entretien**

Un filtre à air empêche que les particules solides contaminent les composants du système de vide.

ATTENTION : examinez le filtre à air régulièrement et videz-le quand nécessaire.

Ouvrez chaque filtre régulièrement pour déterminer si du liquide ou autres agents de contamination sont bloquées dedans. Extrayez tout liquide ou impureté qui se trouve dans la cloche du filtre. Nettoyez ou remplacez la grille du filtre si elle paraît sale de manière générale ou s'il y a une augmentation perceptible du délai requis pour atteindre le vide complet.

Marche à suivre pour faire l'entretien du filtre



1) Dévissez la cloche (4) hexagonale du corps (1) du filtre à air. Soutenez le corps du filtre pendant que vous tournez la cloche, pour empêcher que les accessoires de la conduite de vide soient abîmés.

   Nota : ***ne*** tentez ***pas*** d'enlever la bague élastique de la cloche.

2) Extrayez tout liquide ou impureté de la cloche et déterminez si la grille du filtre (2) a besoin de plus d'entretien (voyez Conditions nécessitant de l'entretien ci-dessus). *Si oui*, continuez avec l'étape 3. *Si non*, avancez à l'étape 7.
3) Retirez la grille du filtre de la cloche, en prenant garde de ne pas abîmer la grille.
4) Lavez la grille avec du savon doux et de l'eau, en utilisant de l'air comprimé pour enlever tout liquide ou autre impureté. Si vous ne pouvez pas nettoyer la grille suffisamment, remplacez-la.
5) Nettoyez l'intérieur de la cloche et toutes les pièces internes, en utilisant seulement du savon doux et de l'eau. ***N'***utilisez ***pas*** d'autres agents de nettoyage.
6) Installez la nouvelle grille du filtre ou celle déjà lavée dans le corps du filtre.
7) Lubrifiez le joint d'étanchéité (3) de la cloche, en utilisant une huile ou une graisse à base minérale, ou du silicone.
8) Vissez de nouveau la cloche dans le corps, en prenant garde de ne pas contaminer la grille du filtre avec du lubrifiant. Utilisez une clé à fourches pour serrer la cloche solidement.
9) Testez le système de vide pour vous assurer que le filtre à air n'ait pas de fuite (voyez ÉPREUVE DU VIDE ci-dessus).

ENTRETIEN DE LA POMPE À VIDE — DYNAFLO DV1032102

⚠ ***AVERTISSEMENT : avant de faire tout entretien, déconnectez la source d'énergie.***

S'il faut trop de temps pour atteindre le vide complet, il se peut que la pompe à vide nécessite de l'entretien. Remplacez le diaphragme, le joint d'étanchéité/les clapets à charnière ou (quand il est préférable) l'assemblage entier de la tête[14] (voir LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE) au besoin pour obtenir un rendement acceptable de la pompe.

ATTENTION : Ne resserrez pad de trop les vis de la tête parce que cela peut endommager le filetage dans le corps de la pompe.

Remplacement du diaphragme

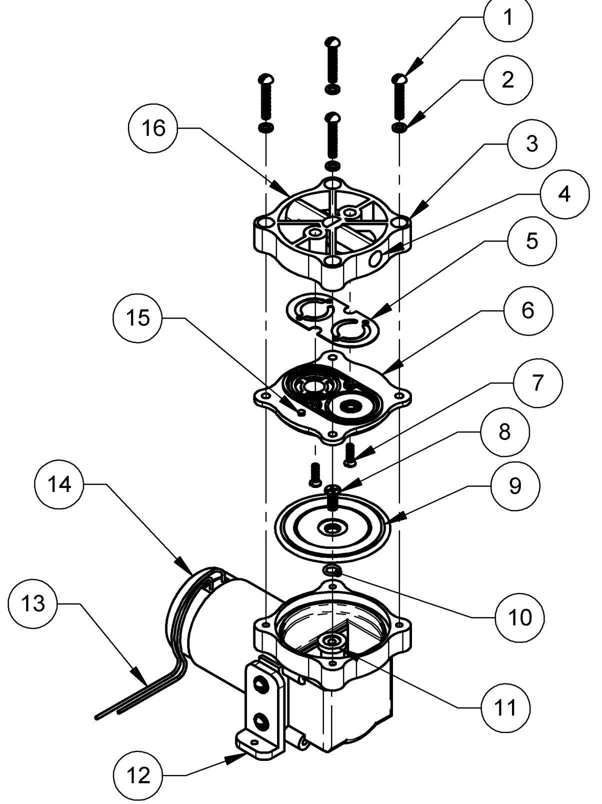
1) Dévissez les quatre vis de la tête (1) et enlevez les rondelles frein (2) et l'assemblage de la tête (3—7).
2) Enlevez la vis d'ancrage du diaphragme (8), le diaphragme (9) et le joint torique en caoutchouc (10).
   Nota : veillez à garder la rondelle plate qui se trouve entre le joint torique et la bielle (11). Notez l'orientation du diaphragme aussi pour faire le remontage.
3) Remplacez le diaphragme, le joint torique en caoutchouc et la vis d'ancrage du diaphragme. Installer la rondelle plate de nouveau dans la position originale.
4) Inversez les étapes précédentes pour faire le remontage d'après l'illustration.

Remplacement du joint d'étanchéité/des clapets à charnière

1) Dévissez les quatre vis de la tête (1) et enlevez les rondelles frein (2) et l'assemblage de la tête (3—7).
2) Tournez la tête à l'envers et dévissez les deux vis de la plaque des clapets à charnière (7). Retirez la plaque des clapets à charnière (6) pour donner accès au(x) joint d'étanchéité/clapets à charnière.
3) Remplacez le joint d'étanchéité/les clapets à charnière (5) et inversez les étapes précédentes pour faire le remontage d'après l'illustration. Utilisez le goujon d'alignement (15) pour assurer que la tête et la plaque des clapets à charnière aillent bien.

Remplacement de l'assemblage de la tête

1) Dévissez les quatre vis de la tête (1) et enlevez les rondelles frein (2) et l'assemblage de la tête (3—7).
2) Remplacez l'assemblage de la tête et inversez les étapes précédentes pour faire le remontage d'après l'illustration.



1 VIS DE LA TÊTE	5 JOINT D'ÉTANCHÉITÉ/CLAPETS À CHARNIÈRE	9 DIAPHRAGME	13 FILS ÉLECTRIQUES
2 RONDELLE FREIN	6 PLAQUE DES CLAPETS À CHARNIÈRE	10 JOINT TORIQUE EN CAOUTCHOUC	14 MOTEUR
3 TÊTE	7 VIS DE LA PLAQUE DES CLAPETS À CHARNIÈRE	11 BIELLE	15 GOUJON D'ALIGNEMENT
4 ORIFICE D'ADMISSION	8 VIS D'ANCRAGE DU DIAPHRAGME	12 PIED DE FIXATION	16 ORIFICE D'ÉVACUATION

---

[14] ***ATTENTION :*** conformément au genre du produit, il est possible que l'assemblage de la tête (3—7) soit tourné à une orientation différente de celle montrée ici. Quand vous enlevez l'assemblage de la tête, notez toujours son orientation et installez-le de la même façon pendant le remontage. Assurez-vous que les orifices d'admission et d'évacuation demeurent en les positions correctes.

ENTRETIEN DE LA POMPE À VIDE — THOMAS 107CDC20

⚠ ***AVERTISSEMENT : avant de faire tout entretien, déconnectez la source d'énergie.***

S'il faut trop de temps pour atteindre le vide complet, il se peut que la pompe à vide (14) nécessite de l'entretien. Remplacez au besoin le diaphragme, les clapets à charnière ou le joint d'étanchéité pour obtenir un rendement acceptable de la pompe (voir LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE).

Remplacement du diaphragme (13)

1) Dévissez les quatre vis de la tête (1) et enlevez la tête (2).
2) Dévissez les quatre vis d'ancrage du diaphragme (10) et enlevez la plaque d'ancrage du diaphragme (12).
3) Remplacez le diaphragme (13) et inversez la marche à suivre précédente pour faire le remontage.

Remplacement du clapet à charnière d'admission (11)

1) Dévissez les quatre vis de la tête (1) et enlevez la tête (2).
2) Dévissez la vis du clapet à charnière d'admission (8) et enlevez le dispositif d'ancrage du clapet à charnière d'admission (7).
3) Remplacez le clapet à charnière d'admission (11) et inversez la marche à suivre précédente pour faire le remontage.

Remplacement du clapet à charnière d'évacuation (5) et du joint d'étanchéité (15)

1) Dévissez les quatre vis de la tête (1) et enlevez la tête (2).
2) Tournez la tête à l'envers et dévissez les quatre vis de la plaque des clapets à charnière (9).
3) Retirez la plaque des clapets à charnière (6) pour donner accès au clapet à charnière d'évacuation et au joint d'étanchéité.[15]
4) Dévissez la vis du clapet à charnière d'évacuation (3), enlevez le dispositif d'ancrage du clapet à charnière d'évacuation (4), et remplacez le clapet à charnière d'évacuation (5).
5) Remplacez le joint d'étanchéité (15) et inversez la marche à suivre précédente pour faire le remontage.



1 VIS DE LA TÊTE	6 PLAQUE DES CLAPETS À CHARNIÈRE	11 CLAPET À CHARNIÈRE D'ADMISSION
2 TÊTE	7 DISPOSITIF D'ANCRAGE DU CLAPET D'ADMISSION	12 PLAQUE D'ANCRAGE DU DIAPHRAGME
3 VIS DU CLAPET À CHARNIÈRE D'ÉVACUATION	8 VIS DU CLAPET À CHARNIÈRE D'ADMISSION	13 DIAPHRAGME
4 DISPOSITIF D'ANCRAGE DU CLAPET D'ÉVACUATION	9 VIS DE LA PLAQUE DES CLAPETS À CHARNIÈRE	14 POMPE À VIDE
5 CLAPET À CHARNIÈRE D'ÉVACUATION	10 VIS D'ANCRAGE DU DIAPHRAGME	15 JOINT D'ÉTANCHÉITÉ

15 ***ATTENTION :*** conformément au genre du produit, il est possible que le système de vide requière que la plaque des clapets à charnière (6) soit tournée à une orientation différente de celle montrée ici. Quand vous retirez la plaque des clapets à charnière, notez toujours son orientation dans la tête de la pompe (2), et installez de la même façon la plaque des clapets à charnière pendant le remontage. Dans tous les cas, il faut orienter la plaque des clapets à charnière afin que son trou d'admission corresponde à l'orifice de la tête qui communique avec la soupape de retenue.

RÉGLAGE DU VACUOSTAT

Fonction du vacuostat[16]

Un vacuostat commande la lampe témoin de vide insuffisant et la pompe à vide (voyez MÉCANISMES D'UTILISATION pour trouver la position du vacuostat) : la poignée de soupape met la lampe témoin et la pompe sous tension, qui fait le vide dans les ventouses.[17] Une fois que le palonnier a atteint un niveau de vide suffisant pour soulever le poids maximal de la charge (désormais « le niveau minimal pour soulever »), le vacuostat éteint automatiquement la pompe et la lampe témoin.[18] Afin de maintenir le vide suffisant, le vacuostat rallume automatiquement la pompe et la lampe témoin avant que le vide diminue à un niveau inférieur au niveau minimal pour soulever.

Conditions qui requièrent le réglage

Le vacuostat est réglé à l'usine pour maintenir le niveau de vide minimal qui est spécifié pour atteindre la Capacité de charge (voyez CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES). Cependant, il est possible que les vibrations ou les chocs d'embarquement, l'usure ordinaire, ou les autres conditions altèrent de façon défavorable ce réglage. Vérifiez le réglage du vacuostat périodiquement en comparant le fonctionnement de la pompe à vide et la lampe témoin de vide insuffisant par rapport au niveau de vide indiqué par l'indicateur de vide, de la manière suivante :

- Si la pompe et la lampe témoin ne *s'éteignent* pas *après* que le vide a atteint un niveau bien *supérieur* au niveau minimal pour soulever, il est permis de régler le vacuostat pour maintenir un niveau inférieur. Autrement la pompe marcherait inutilement après que le palonnier a atteint le vide suffisant pour soulever le poids maximal de la charge.
- Si la pompe et la lampe témoin ne *se sont* pas *allumées avant* que le vide diminue à un niveau *inférieur* au niveau minimal pour soulever, ***il faut régler le vacuostat pour maintenir un niveau de vide supérieur***.[19] Autrement le palonnier ne maintiendrait pas le vide suffisant pour soulever le poids maximal de la charge.

---

16 Les palonniers qui sont équipés d'un Double Circuit de Vide ont deux vacuostats. Les directives sont les mêmes pour ces palonniers ***sauf qu'on doit tester et régler chaque vacuostat individuellement***. Quand vous évaluez le fonctionnement du système de vide d'après les Conditions qui requièrent le réglage, n'oubliez pas que chaque vacuostat est lié avec un indicateur de vide et avec un circuit de vide. Après que vous avez enlevé le couvercle de la boîte avec les vacuostats, vous pouvez suivre les conduites de vide pour déterminer quelles sont les composants qui se correspondent les uns les autres.

17 Si la lampe témoin ne s'allume pas quand on met la poignée de soupape dans la position identifiée avec « APPLY » (faire prise), il est possible que l'ampoule soit claquée. Remplacez l'ampoule quand il faut.

18 Quand on emploie le palonnier en altitude, il est possible que la réduction de la pression atmosphérique empêche que le système générateur de vide atteigne le niveau de vide réglé à l'usine. En ce cas, la pompe continuerait à marcher et la lampe témoin resterait continuellement allumée. Si l'opérateur n'a pas besoin de la capacité pour soulever le poids maximal de la charge, il peut régler le vacuostat pour maintenir un niveau de vide inférieur, ce qui permet que la pompe fasse un cycle normal. Cependant, il faut se rendre compte que ***la capacité de levage diminue proportionnellement à la réduction du vide***, basé sur le niveau de vide spécifié pour atteindre la Capacité de charge (voyez CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES). Par exemple, si la Capacité de charge du palonnier est déclarée pour 16 po Hg [-54 kPa], la capacité de levage diminue par 6,25% pour chaque pouce de Hg soustrait du (ou pour chaque 3,4 kPa ajouté au) niveau de vide. ***Il faut toujours maintenir un niveau minimal de vide de 10 po Hg [-34 kPa]*** ; ce minimum est toujours applicable, sans tenir compte du niveau de vide spécifié pour atteindre la capacité de charge originale. De plus, on doit marquer de nouveau le palonnier, pour signaler que la Capacité de charge est changée, et l'indicateur de vide, pour indiquer que le niveau minimal pour soulever est changé.

19 Afin d'observer le fonctionnement du palonnier pendant que le vide diminue, il est vraisemblable qu'on doit créer une fuite contrôlée dans le système de vide (par. ex., en interrompant l'étanchéité entre une ou plusieurs ventouses et la surface d'essai).

Marche à suivre pour le réglage

⚠ ***AVERTISSEMENT : la capacité de charge diminue chaque fois qu'on règle le vacuostat pour maintenir un niveau de vide inférieur.***

1) Utilisez une clé à fourches de 1/4 po (comme celle qui est fournie) pour tourner la vis de réglage à peu prés d'un 1/6 de tour à la fois (env. un côté de la tête de la vis).

   Pour maintenir un niveau de vide *inférieur*, tournez la vis dans le sens des aiguilles d'une montre (quand vous regardez le vacuostat du bout avec les connecteurs électriques).

   Pour maintenir un niveau de vide *supérieur*, tournez la vis dans le sens *inverse* des aiguilles d'une montre (quand vous regardez le vacuostat du bout avec les connecteurs électriques).

1 CONNECTEURS ÉLECTRIQUES
2 VIS DE RÉGLAGE
3 MAINTENIR UN VIDE SUPÉRIEUR
4 MAINTENIR UN VIDE INFÉRIEUR

2) Vérifiez le réglage du vacuostat après chaque 1/6 de tour de la vis de réglage. Pour tester le réglage correctement, dégagez complètement les ventouses avant de les rattacher à une surface d'essai.

   Quand le vacuostat est correctement réglé, la pompe à vide ne s'éteint qu'*après* que le vide a atteint un niveau supérieur au niveau minimal pour soulever ; et la pompe s'allume *avant* que le vide diminue à un niveau inférieur au niveau minimal pour soulever.

LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE

No. de stock	Description	Qt.
93220	Pompe à vide - type diaphragme - 1 SCFM [28 litres/minute] - 12 volts CC (Dynaflo)	1
93218	Soupape de commande de vide avec poignée et accessoires de tuyau - pour double circuit de vide	1
66197BM	Joint d'étanchéité/clapets à charnière de la pompe de Dynaflo	1
66197AM	Jeu de diaphragme de la pompe de Dynaflo	1
66197	Assemblage de la tête de la pompe de Dynaflo	1
66195	Jeu de réparation de la pompe de Thomas (avec diaphragme, joint d'étanchéité et clapets à charnière)	1
66130	Pompe à vide - type diaphragme - 1 SCFM [28 litres/minute] - 12 volts CC (Thomas)	1
65442AM	Tuyau de vide - dia. intérieur de 1/4 po [6,3 mm] x 48 po [122 cm] de longueur - en spirale - vert	2
65441	Tuyau de vide - dia. intérieur de 1/4 po [6,3 mm] x 48 po [122 cm] de longueur - en spirale - rouge	2
65440	Tuyau de vide - diamètre intérieur de 1/4 po [6,3 mm] - rouge (env. 100 po [254 cm] de longueur)	1
65438	Tuyau de vide - diamètre intérieur de 1/8 po [3,1 mm] - blanc (env. 24 po [61 cm] de longueur)	1
65437	Tuyau de vide - diamètre intérieur de 1/4 po [6,3 mm] - vert (env. 100 po [254 cm] de longueur)	1
65211	Soupape de retenue - 1/8 NPT	2
65014	Ressort de ventouse - type d'onde (pour ventouse HV11)	4
65010	Ressort de ventouse - type spiral (pour ventouses VPFS9 et G3370)	4
64707AS	Chargeur de batterie - 240 volts CA - type australien	1
64706AZ	Chargeur de batterie - 240 volts CA	1
64702AM	Chargeur de batterie - 100 / 120 volts CA	1
64664	Batterie - 12 volts CC - 7 ampère heures	1
64590	Indicateur de batterie	1
64460	Disjoncteur - 15 ampères	1
64283	Ampoule - 13 volts - de baïonnette (pour lampe témoin de vide insuffisant)	1
64251	Lampe témoin rouge - 12 volts CC (alias lampe témoin de vide insuffisant)	1
64236	Vacuostat - 1/4 NPT	2
64230	Interrupteur à rouleau-levier	1
64200	Interrupteur à bouton poussoir (pour bouton de test de batterie)	1
59028	Monture mobile de ventouse - pour tubes de 2-1/2 po [63,5 mm]	4
54392	Connecteur de batterie - fil jumeau	1
53134AZ	Accessoire de tuyau - coude - diamètre intérieur de 5/32 po [4,0 mm]	2
53122	Accessoire de ventouse - coude - diamètre intérieur de 5/32 po [4,0 mm]	4
53114	Accessoire de tuyau - raccord - 1/4 po [6,4 mm] barbe	4
49646T	Ventouse - modèle G3370 / diamètre de 11 po [28 cm] - avec lèvre	4
49643T	Ventouse - modèle G3370 / diamètre de 11 po [28 cm] - avec lèvre - sans tendance à marquer (facultative)	4
49614T	Ventouse - modèle HV11F / diamètre de 10 po [25 cm] - avec lèvre et anneau en mousse (facultative)	4
49613T	Ventouse - modèle HV11F / diamètre de 10 po [25 cm] - avec lèvre et anneau en mousse - sans tendance à marquer (fac.)	4
49605T	Ventouse - modèle HV11 / diamètre de 10 po [25 cm] - avec lèvre	4
49506TA	Ventouse - modèle VPFS9 / diamètre de 9 po [23 cm]	4
49180	Bouchon de bout - pour tubes de 3 x 3 x 1/4 po [76,2 x 76,2 x 6,4 mm]	1
49150	Bouchon de bout - pour tubes de 2 1/2 x 2 1/2 x 1/4 po [63,5 x 63,5 x 6,4 mm]	4
29353	Cache de ventouse	4
20270	Clé à fourches de 1/4 po (pour régler le vacuostat)	1
16133	Grille pour filtre à air	2
15911	Indicateur de vide - 1/8 NPT - type CBM	2
15792	Balle pour leviers de libération de la rotation ou de libération du basculement	2
15632	Filtre en grille - petit (pour ventouse VPFS9)	4
15630	Filtre en grille - grand (pour ventouses G3370 et HV11)	4
15624	Accessoire de tuyau - raccord en Y - 1/4 po [6,4 mm] barbe	4
13532	Goupille d’attelage - 1/2 x 4 po [13 x 102 mm]	8
10900	Boulon à épaulement - à tête creuse - 5/16 po x 1/2 po x filetage 1/4-20 (pour fixer des ventouses)	24

FAITES L'ENTRETIEN SEULEMENT AVEC LES PIÈCES DE RECHANGE IDENTIQUES FOURNIES PAR OU APPROUVÉES PAR LA SOCIÉTÉ WOOD'S POWR-GRIP, INC.

GARANTIE LIMITÉE

Les produits de Powr-Grip sont soigneusement construits, minutieusement inspectés pendant les diverses phases de la production, et individuellement testés. Powr-Grip offre une garantie sur ses produits contre tout défaut de fabrication ou de matériaux pendant une période d'un an à compter de la date d'achat.

Si un problème se manifeste pendant la période de la garantie, suivez les instructions ci-après pour obtenir le service Garantie. Si notre inspection révèle un défaut de fabrication ou de matériaux, Powr-Grip réparera le produit à titre gratuit.

LA GARANTIE NE S'APPLIQUE PAS LORSQUE :

Le produit a été modifié après sa sortie d'usine.

Des parties en caoutchouc ont été coupées ou rayées lors de l'utilisation du produit.

L'usure anormale nécessite que le produit soit réparé.

Le produit a été malmené, mal employé ou mal entretenu.

Si un problème n'est pas couvert par la garantie, Powr-Grip avisera le client des frais impliqués, avant de procéder à la réparation du produit. Si le client consent à payer tous les frais de réparation et à recevoir le produit réparé contre dû paiement, Powr-Grip effectuera les réparations.

POUR OBTENIR DU SERVICE SOUS GARANTIE OU DES RÉPARATIONS

Pour les achats en *Amérique du Nord,* veuillez :

Vous mettre en contact avec le département du service technique de la société Wood's Powr-Grip. Quand une révision en usine est nécessaire, envoyez le produit complet (prépayé), en incluant vos nom, adresse et numéro du téléphone, à l'adresse de la rue ci-dessous.

Pour les achats dans *toute autre partie du monde,* veuillez :

Vous mettre en contact avec votre distributeur ou le département du service technique de la société Wood's Powr-Grip pour obtenir d'assistance.

Wood's Powr-Grip Co., Inc.
908 West Main St. / P.O. Box 368
Laurel, MT USA 59044

téléphone 800-548-7341
téléphone 406-628-8231
télécopieur 406-628-8354

AVERTISSEUR SONORE DE VIDE INSUFFISANT

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Volume d'alarme maximal : 103 dBA jusqu'à 2 pieds [60 cm]

Fonction : Pendant que le palonnier est sous tension, une sonnerie d'alarme avertit l'opérateur que le vide n'est pas suffisant pour soulever le poids maximal de la charge, chaque fois qu‘une telle circonstance se produit.

MODE D'EMPLOI

Avant d'utiliser le palonnier

⚠ ***AVERTISSEMENT : vérifiez que la sonnerie d'alarme soit clairement audible en dépit des bruits ambiants à la position de l'opérateur.***

Vous pouvez ajuster le volume de la sonnerie d'alarme en faisant tourner l'obturateur de l'avertisseur sonore de vide insuffisant. Vérifiez que la sonnerie d'alarme soit assez forte pour se faire entendre en dépit de tous les autres bruits qui se trouvent dans le voisinage du palonnier pendant qu'il est en service : de plus, il faut que la sonnerie d'alarme se fasse entendre à la distance maximale entre l'opérateur et le palonnier, aussi bien qu'à travers toute barrière ou tout obstacle qui se trouve entre l'opérateur et le palonnier. ***Il faut que le volume d'alarme surpasse les bruits ambiants à la position de l'opérateur de 15 dBA au moins***, pour être considéré comme clairement audible.[20] Puisque le Volume d'alarme maximal est 103 dBA, il ne faut pas que les bruits ambiants dépassent 88 dBA, quelque soient les circonstances. De plus, si les bruits ambiants sont égaux à 88 dBA, il faut que l'opérateur ajuste le volume d'alarme au maximum et qu'il demeure jusqu'à 2 pieds [60 cm] de l'avertisseur sonore, afin que ce dernier soit efficace.

Pendant l'emploi du palonnier

L'utilisation de l'avertisseur sonore de vide insuffisant n'exige qu'une activité minimale de la part de l'opérateur. Actionnez le palonnier à ventouses d'après la section du MODE D'EMPLOI des instructions principales. Quand vous mettez la poignée de soupape dans la position identifiée avec « APPLY » (sous tension)[21], l'avertisseur sonore produit une sonnerie d'alarme jusqu'à ce que le palonnier atteigne le vide suffisant pour soulever le poids maximal de la charge (voyez les CARACTERISTIQUES TECHNIQUES : Capacité de charge dans les instructions principales). Une fois que le palonnier a atteint ce niveau de vide, la sonnerie d'alarme cesse, pour indiquer que le palonnier est prêt à soulever la charge.

---

[20] Consultez la Norme CE de EN 457 pour lire les méthodes alternatives pour déterminer si la sonnerie d'alarme est clairement audible aux opérateurs.

[21] Il est possible que certains palonniers soient équipés d'un interrupteur pour commander l'énergie électrique, au lieu d'une poignée de soupape.

 ***AVERTISSEMENT : ne tentez jamais de soulever la charge pendant que la sonnerie d'alarme continue.***

Ne tentez pas de soulever la charge pendant que la sonnerie d'alarme continue. Il est possible qu'une telle tentative entraîne un dégagement de la charge et des blessures à l'opérateur.

Si une fuite d'air se trouve dans le système de vide pendant que le palonnier est attaché à la charge, la pompe à vide se remet en marche automatiquement afin de maintenir le vide suffisant. La sonnerie d'alarme commence aussi et continue pendant que la pompe est en marche, pour signaler la réduction de vide à l'operateur. Si la sonnerie d'alarme commence pendant que vous soulevez une charge, assurez-vous que l'indicateur de vide montre un niveau de vide supérieur ou égal à 16 po Hg [-54 kPa]. S'il n'en est pas ainsi, éloignez-vous immédiatement et demeurez loin de la charge jusqu'à ce que vous puissiez la baisser à terre ou sur un support stable.

 ***AVERTISSEMENT : demeurez loin de toute charge suspendue pendant que la sonnerie d'alarme continue.***

Cessez d'utiliser le palonnier jusqu'à ce que vous puissiez déterminer la cause de la perte du vide. Il est possible que l'utilisation d'un palonnier aux surfaces contaminées, rugueuses ou poreuses conduise à une perte du vide, par suite d'une fuite d'air entre les ventouses et la charge. Puisqu'il est vraisemblable que la sonnerie d'alarme commence en pareille circonstance, consultez la section du MODE D'EMPLOI des instructions principales (voyez POUR ATTACHER LES VENTOUSES À UNE CHARGE : Niveau de vide avec les autres surfaces) pour vérifier qu'il soit permis d'utiliser le palonnier pour soulever la charge. Si la perte du vide est attribuable à n'importe quelle autre cause, exécutez les inspections et l'entretien nécessaires pour identifier et rectifier tout défaut avant de reprendre l'usage normal du palonnier.

INSPECTIONS ET ÉPREUVES

Quand vous exécutez les inspections et les épreuves du palonnier d'après la section de l'ENTRETIEN des instructions principales, il faut toujours considérer l'avertisseur sonore de vide insuffisant quand il est pertinent. Puisque l'avertisseur sonore est commandé par un vacuostat, consultez le paragraphe RÉGLAGE DU VACUOSTAT dans la section de l'ENTRETIEN des instructions principales, où vous trouvez les marches à suivre pour inspecter, tester et ajuster la lampe témoin.

LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE

No. de stock	Description	Qt.
64752	Appareil sonore - 5-15 V CC - pour montage dans panneau	1

FAITES L'ENTRETIEN SEULEMENT AVEC LES PIÈCES DE RECHANGE IDENTIQUES FOURNIES PAR OU APPROUVÉES PAR LA SOCIÉTÉ WOOD'S POWR-GRIP, INC.